

EDICT OF GOVERNMENT

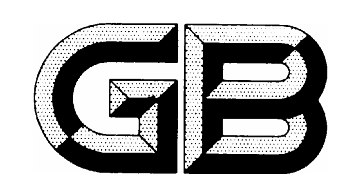
GB 1353 (2008) (Chinese): Corn



BLANK PAGE



ICS 67.060
B 22



中华人民共和国国家标准

GB 1353—2007
代替 GB 1353-1999

玉米

Corn

（报批稿）

（本稿完成日期：2007 年 4 月 23 日）

2007-××-××发布 2007-××-××实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布

前　言

本标准全文强制。

本标准是对GB 1353—1999《玉米》的修订。

本标准与GB 1353—1999的主要技术差异：

——调整了等级指标，将三个等级调整为五个等级，并增加了等外级；

——调整了不完善粒指标，并对应等级设定指标；

——增加了检验规则；

——增加了有关标签标识的规定；

——修订了附录A的容重测定方法；

——增加了附录B。

本标准的附录A和附录B是规范性附录。

本标准自实施之日起代替GB 1353—1999。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：国家粮食局标准质量中心、吉林省粮食局、辽宁省粮食局、黑龙江省粮食局、河北省粮食局、河南省粮食局、内蒙古自治区粮食局、山西省粮食局、陕西省粮食局、中国储备粮管理总公司、中国储备粮管理总公司吉林分公司、吉林省农业科学院玉米研究所、河南工业大学、国家粮食局科学研究院、中粮集团武汉科学研究设计院。

本标准主要起草人：杜政、唐瑞明、龙伶俐、朱之光、谢华民、李玥、谢玉珍、宋长权、冯锡仲、张玉琴、郁伟、徐向颖、肖丽荣、路辉丽、王晓光、王恒、党献民、巩福生、顾祥明、才卓、王凤成、林家永、杨海鹏。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：GB 1353—1986、GB 1353—1999。

玉米

1 范围

本标准规定了玉米的相关术语和定义、分类、质量要求、检验方法、检验规则、标签标识以及包装、储存和运输的要求。

本标准适用于收购、储存、运输、加工和销售的商品玉米。

本标准不适用于本标准分类规定以外的特殊品种玉米。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 2715 粮食卫生标准

GB/T 5490 粮食、油料及植物油脂检验 一般规则

GB 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 5492 粮食、油料检验 色泽、气味、口味鉴定法

GB/T 5493 粮食、油料检验 类型及互混检验法

GB/T 5494 粮食、油料检验 杂质、不完善粒检验法

GB/T 5497 粮食、油料检验 水分测定法

GB/T 5498 粮食、油料检验 容重测定法

GB 13078 饲料卫生标准

LS/T 3701 HGT-1000型谷物容重器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

容重 test weight

玉米籽粒在单位容积内的质量，以克 / 升（g/L）表示。

3.2

不完善粒 unsound kernel

受到损伤但尚有使用价值的玉米颗粒。包括虫蚀粒、病斑粒、破碎粒、生芽粒、生霉粒和热损伤粒。

3.2.1

虫蚀粒 injured kernel

被虫蛀蚀，并形成蛀孔或隧道的颗粒。

3.2.2

病斑粒 spotted kernel

粒面带有病斑，伤及胚或胚乳的颗粒。

3.2.3

破碎粒 broken kernel

籽粒破碎达本颗粒体积五分之一（含）以上的颗粒。

3.2.4

生芽粒　sprouted kernel

芽或幼根突破表皮，或芽或幼根虽未突破表皮但胚部表皮已破裂或明显隆起，有生芽痕迹的颗粒。

3.2.5

生霉粒　moldy kernel

粒面生霉的颗粒。

3.2.6

热损伤粒　heat-damaged kernel

受热后籽粒显著变色或受到损伤的颗粒，包括自然热损伤粒和烘干热损伤粒。

3.2.6.1

自然热损伤粒　nature heat-damaged kernel

储存期间因过度呼吸，胚部或胚乳显著变色的颗粒。

3.2.6.2

烘干热损伤粒　drying heat-damaged kernel

加热烘干时引起的表皮或胚或胚乳显著变色，籽粒变形或膨胀隆起的颗粒。

3.3

互混　mixture

本类别玉米中混入其他类别的玉米。

3.4

杂质　foreign matter

除玉米粒以外的其他物质，包括筛下物、无机杂质和有机杂质。

3.4.1

筛下物　throughs

通过直径3.0mm圆孔筛的物质。

3.4.2

无机杂质　inorganic impurity

泥土、砂石、砖瓦块及其他无机物质。

3.4.3

有机杂质　organic impurity

无使用价值的玉米粒、异种类粮粒及其他有机物质。

3.5

色泽、气味　colour and odour

一批玉米固有的综合颜色、光泽和气味。

4　分类

根据玉米种皮颜色分为以下三类：

4.1　黄玉米

种皮为黄色，包含略带红色的黄色玉米。

4.2　白玉米

种皮为白色，包含略带淡黄色或粉红色的白色玉米。

4.3　混合玉米

不符合第4.1条或第4.2条要求的玉米。

5　质量要求和卫生要求

5.1 质量要求

各类玉米质量要求见表1。其中容重为定等指标，3等为中等。

表1 玉米质量指标

等级	容重/（g/L）	不完善粒/（%）		杂质/（%）	水分/（%）	互混/（%）	色泽、气味
		总量	其中：生霉粒				
1	≥720	≤4.0	≤2.0	≤1.0	≤14.0	≤5.0	正常
2	≥685	≤6.0					
3	≥650	≤8.0					
4	≥620	≤10.0					
5	≥590	≤15.0					
等外	<590	—					
注：“—”为不要求							

5.2 卫生要求

5.2.1 食用玉米按GB 2715及国家有关规定执行。

5.2.2 饲料用玉米按GB 13078及国家有关规定执行。

5.2.3 其他用途玉米按国家有关标准和规定执行。

5.2.4 植物检疫按国家有关标准和规定执行。

6 检验方法

6.1 扦样、分样：按GB 5491执行。

6.2 色泽、气味检验：按GB/T 5492执行。

6.3 类型及互混检验：按GB/T 5493执行。

6.4 杂质、不完善粒检验：按 GB/T 5494执行。

6.5 水分检验：按GB/T 5497执行。

6.6 容重检验：按附录A执行。水分不高于18.0%的玉米直接测定容重，高于18.0%的应按照附录B的规定降水后再测定容重。

7 检验规则

7.1 检验的一般规则按GB/T 5490执行。

7.2 检验批为同种类、同产地、同收获年度、同运输单元、同储存单元的玉米。

7.3 判定规则：容重应符合表1中相应等级的要求，其他指标按照国家有关规定执行。

8 标签标识

8.1 应在包装物上或随行文件中注明产品的名称、类别、等级、产地、收获年度和月份。

8.2 转基因玉米应按照国家有关规定标识。

9 包装、储存和运输

9.1 包装

包装应清洁、牢固、无破损，缝口严密、结实，不得造成产品撒漏。不得给产品带来污染和异常气味。

9.2 储存

应储存在清洁、干燥、防雨、防潮、防虫、防鼠、无异味的仓库内，不得与有毒有害物质或水分较高的物质混存。

9.3　运输

应使用符合卫生要求的运输工具和容器运送，运输过程中应注意防止雨淋和被污染。

附　录　A
（规范性附录）
玉米容重的测定方法

A.1　仪器和用具

A.1.1　GHCS-1000型谷物容重器或HGT-1000型谷物容重器（漏斗下口直径为40mm)。基本参数和主要技术要求应符合LS/T 3701的要求。

A.1.2　谷物选筛：上层筛孔直径12.0mm，下层筛孔直径3.0mm，并带有筛底和筛盖。

A.2　试样制备

按照检验方法，从原始样品中缩分出两份平均样品各约1000g作为试验样品。每份试验样品按A.1.2规定套好筛层，分两次进行筛选。取下层筛的筛上物混匀，作为测定容重的试样。

A.3　操作步骤

A.3.1　GHCS-1000型谷物容重器

A.3.1.1　打开箱盖，取出所有部件，选用下口直径为40mm的漏斗。按照使用说明书进行安装、校准，将带有排气砣的容量筒放在电子秤上称量，并清零。

A.3.1.2　取下容量筒，倒出排气砣，将容量筒牢固平稳地安装在铁板底座上，插上插片，放上排气砣，套上中间筒。

A.3.1.3　将制备好的试样倒入谷物筒内（确保漏斗开关关闭），装满刮平。再将谷物筒套在中间筒上，打开漏斗开关，待试样全部落入中间筒后关闭漏斗开关。用手握住中间筒与容量筒的接合处，平稳地抽出插片，使试样随排气砣一同落入容量筒内，再将插片平稳地插入插口。

A.3.1.4　取下谷物筒，拿起中间筒和容量筒，倒净插片上多余的试样，抽出插片，将装有试样的容量筒放在电子秤上称量。

A.3.2　HGT-1000型谷物容重器

选用下口直径为40mm的漏斗，容重器的安装及操作按照GB/T 5498容重测定方法执行。

A.4　结果表示

检测结果为整数，两次试验样品的允许差不得超过3g/L，取算术平均值为测定结果。

附　录　B
（规范性附录）
玉米快速干燥降水设备技术条件及操作方法

B.1　设备技术要求

B.1.1　采用红外加热或热风干燥，辅以机械通风，在短时间内将高水分玉米的水分干燥到18.0%以下。
B.1.2　应具有电子控温、定时调控、超温超压保护等功能。
B.1.3　应具有良好的隔热、绝缘和通风效果，易于清理，安全、耐用，操作简便。
B.1.4　一次至少应干燥2份样品，每份样品不低于2000g。
B.1.5　干燥盘底部为筛网状，保证通风良好，样品在盘内的厚度不得超过2cm。
B.1.6　干燥室内温度应稳定，样品受热均匀，干燥后的玉米籽粒水分含量应均匀，不得有严重烘干热损伤粒。
B.1.7　外观应平整、光滑，无毛刺、漏漆、挂漆、裂纹及严重损伤、锈蚀和变形等现象。
B.1.8　应具有产品名称、制造厂商、商标、规格型号、样品干燥量以及国家规定的标识内容。

B.2　主要参数

B.2.1　额定功率不小于2.0kW，控温范围在40℃～160℃，干燥温度稳定在50℃～130℃之间，误差不超过5℃。
B.2.2　将水分干燥至18.0%的最长时间应控制在30min以内。各项参数见表B.1。

表B.1　玉米水分干燥至18.0%时的参数

原始水分/（%）	干燥时间/（min）	干燥温度/（℃）
≤23.0	≤10	(120～130)±5
≤28.0	≤15	
≤33.0	≤20	
＞33.0	≤30	
注:也可通过设定不同的档控制干燥时间。		

B.3　设备测试方法

B.3.1　按照产品使用说明书对设备进行安装和调试，将调试好的设备升温至140℃左右。
B.3.2　样品制备：从原始样品中缩分出约2000g作为试验样品。按附录A.1.2规定套好筛层，进行筛选。取下层筛的筛上物混匀（拣出易燃有机杂质），用快速水分测定仪器进行水分测定，作为原始水分。
B.3.3　干燥：将制备好的样品放入干燥盘内均匀铺平，快速放入干燥室内，按照表B.1的干燥参数，设定干燥时间和干燥温度。如果试样水分过高，可在干燥半程，取出干燥盘翻动试样，均匀铺平后再继续干燥。
B.3.4　干燥结束后，将样品取出，在实验室条件下自然冷却至室温。

B.4　结果判定

用快速水分测定仪器对冷却后的样品进行水分测定,在规定时间内将对应原始水分的玉米降到不大于18.0%的设备为合格产品。

B.5 样品的干燥

用测试合格后的设备按B.3的操作步骤对高水分的玉米进行干燥。